

## Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieses Dokuments ist 2014-04-01.

### Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe und Abkürzungen.....	5
3.1 Begriffe.....	5
3.2 Abkürzungen.....	8
4 Messbedingungen.....	8
5 Bestimmung der technischen Daten.....	8
5.1 Temperaturmessbereich.....	8
5.1.1 Allgemeines.....	8
5.1.2 Prüfverfahren.....	9
5.2 Messunsicherheit.....	9
5.2.1 Allgemeines.....	9
5.2.2 Prüfverfahren.....	9
5.3 Rauschäquivalente Temperaturdifferenz (NETD) (en: Noise equivalent temperature difference).....	10
5.3.1 Allgemeines.....	10
5.3.2 Prüfverfahren.....	10
5.4 Messentfernung.....	10
5.5 Messfeldgröße Zielgröße (en: target size).....	10
5.5.1 Allgemeines.....	10
5.5.2 Prüfverfahren.....	12
5.6 Distanzverhältnis.....	12
5.7 Umfeldfaktor (SSE) (en: Size-of-Source-Effect).....	12
5.7.1 Allgemeines.....	12
5.7.2 Prüfverfahren.....	13
5.8 Einstellung des Emissionsgrads.....	14
5.9 Spektralbereich.....	14
5.10 Einfluss der Eigentemperatur des Geräts bzw. der Umgebungstemperatur (Temperaturparameter).....	14
5.10.1 Allgemeines.....	14
5.10.2 Prüfverfahren.....	14
5.11 Einfluss der Luftfeuchtigkeit (Feuchtigkeitsparameter).....	15
5.12 Langzeitstabilität.....	15
5.12.1 Allgemeines.....	15
5.12.2 Prüfverfahren.....	16
5.13 Kurzzeitstabilität.....	16
5.13.1 Allgemeines.....	16

	Seite
5.13.2 Prüfverfahren .....	16
5.14 Wiederholbarkeit .....	17
5.14.1 Allgemeines.....	17
5.14.2 Prüfverfahren .....	17
5.15 Austauschbarkeit.....	18
5.15.1 Allgemeines.....	18
5.15.2 Prüfverfahren .....	18
5.16 Einstellzeit .....	18
5.16.1 Allgemeines.....	18
5.16.2 Prüfverfahren .....	19
5.17 Erfassungszeit.....	20
5.17.1 Allgemeines.....	20
5.17.2 Prüfverfahren .....	21
5.18 Aufwärmzeit.....	22
5.18.1 Allgemeines.....	22
5.18.2 Prüfverfahren .....	22
5.19 Betriebstemperaturbereich und Betriebsluftfeuchtigkeitsbereich.....	23
5.19.1 Allgemeines.....	23
5.19.2 Prüfverfahren .....	23
5.20 Betriebstemperaturbereich und Luftfeuchtigkeitsbereich für Lagerung und Transport.....	24
5.20.1 Allgemeines.....	24
5.20.2 Prüfverfahren .....	24
6 Sicherheitsanforderung .....	25
Anhang A (informativ) Veränderung der angezeigten Temperatur eines Strahlungsthermometers im Verhältnis zu einer Änderung des Strahlungsaustausches .....	26
Literaturhinweise .....	28

**Bilder**

Bild 1 – Relatives Signal zu einem Signal bei einer festgelegten Öffnungsgröße des Strahlers von 100 mm Durchmesser für zwei infrarote Strahlungsthermometer A und B als Funktion des Durchmesser des Strahlers.....	11
Bild 2 – Veranschaulichung einer einem ansteigenden Temperaturschritt entsprechenden Einstellzeit .....	19
Bild 3 – Möglicher Aufbau zur Bestimmung der Einstellzeit mit zwei Referenzstrahlern .....	20
Bild 4 – Veranschaulichung der Erfassungszeit.....	21
Bild 5 – Beispiel für eine Aufwärmzeit .....	23

**Tabellen**

Tabelle A.1 – Veränderung der angezeigten Temperatur im Verhältnis zu einer 1%igen Veränderung des Strahlungsaustausches mit einem Strahlungsthermometer bei 23 °C (Beispiel) .....	26
---	----